

## IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re application of: Kanji TANAKA et al. Serial No.: Currently unknown Filing Date: Concurrently herewith For: BINDER	
---	--

**TRANSMITTAL OF PRIORITY DOCUMENTS**

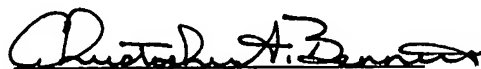
Mail Stop PATENT APPLICATION  
Commissioner for Patents  
P.O. Box 1450  
Alexandria, VA 22313-1450

Dear Sir:

Enclosed herewith is a certified copy of each of Japanese Patent Application Nos. 2002-311772 filed on October 25, 2002; 2003-152410 filed on May 29, 2003; and 2003-190647 filed on July 2, 2003, from which priority is claimed under 35 U.S.C. 119 and Rule 55b. Acknowledgement of the priority document is respectfully requested to ensure that the subject information appears on the printed patent.

Respectfully submitted,

Date: October 27, 2003



Attorneys for Applicant(s)  
Joseph R. Keating  
Registration No. 37,368

Christopher A. Bennett  
Registration No. 46,710

**KEATING & BENNETT LLP**  
10400 Eaton Place, Suite 312  
Fairfax, VA 22030  
Telephone: (703) 385-5200

日本国特許庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日 2002年10月25日  
Date of Application:

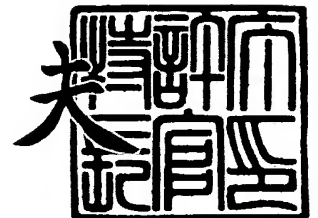
出願番号 特願2002-311772  
Application Number:  
[ST. 10/C]: [JP2002-311772]

出願人 株式会社リヒトラブ  
Applicant(s):

2003年 8月28日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

今井 康夫



出証番号 出証特2003-3070360

【書類名】 特許願

【整理番号】 JP-2023368

【提出日】 平成14年10月25日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 B42F 13/16

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府中央区農人橋1丁目1番22号 株式会社リヒトラブ内

【氏名】 田中 莞二

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府中央区農人橋1丁目1番22号 株式会社リヒトラブ内

【氏名】 新井 裕

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府中央区農人橋1丁目1番22号 株式会社リヒトラブ内

【氏名】 中野 浩

【特許出願人】

【識別番号】 000115821

【氏名又は名称】 株式会社リヒトラブ

【代理人】

【識別番号】 100079577

【弁理士】

【氏名又は名称】 岡田 全啓

【電話番号】 06-6252-6888

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 012634

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 0004463

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 綴具

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 綴杆と、

前記綴杆を間隔をおいて設けることができる長さを備えた保持部材と、

各綴杆がその基部において間隔をおいてその表面に固定され、該綴杆が前記保持部材に固定されるように保持部材の内側に可動自在に固定された作動部材とを備えた、綴具であって、

前記作動部材は、保持部材内で保持部材の長手方向に移動する一对の作動片と、前記一对の作動片の突き合わせ縁に形成された枢軸部とを有し、

一方の作動片には綴杆の一方の基部が固定され、他方の作動片には該綴杆の他方の基部が固定され、

前記綴杆を開くときに、前記作動片を保持部材内で保持部材の長手方向に移動させるとともに、前記枢軸部で一对の作動片を回動させて綴杆を開く方向に変化させる開閉部材が設けられた、綴具。

【請求項 2】 一方の作動片の突き合わせ縁には、適宜な間隔をおいて円筒状摺動部が形成され、且つ他方の作動片の突き合わせ縁には、前記一方の作動片の摺動部の間に遊嵌される円筒状摺動部が形成されるとともに、前記摺動部間には枢軸が挿通された、請求項 1 に記載の綴具。

【請求項 3】 前記作動片の円筒状摺動部間に形成された空隙部に、開閉部材が設けられた、請求項 1 または 2 に記載の綴具。

【請求項 4】 前記作動部材の円筒状摺動部間に、開閉部材が設けられる空隙部が形成され、

前記空隙部には、一方の作動片の円筒状摺動部の内端が臨み、且つ前記内端と対向して他方の作動片の円筒状摺動部の内端が臨むように形成された、請求項 1 ないし 3 のいずれかに記載の綴具。

【請求項 5】 前記開閉部材は、弾性部材からなり、

前記弾性部材は、

前記作動部材を構成する一对の作動片の間において、一对の作動片をそれぞれ

逆方向に移動させるとともに、

綴杆の開閉状態を保持させる方向に、一对の作動片を弾発するように設けられた、請求項 1 ないし 4 のいずれかに記載の綴具。

【請求項 6】 前記弾性部材は、コイルバネからなり、

前記コイルバネは、作動部材の枢軸に巻装され、

前記コイルバネの一端は作動部材の一方の作動片を押圧し且つその他端は作動部材の他方の作動片を押圧するように、一方の作動片の円筒状摺動部と接するとともに他方の作動片の円筒状摺動部と接するように設けられた、請求項 1 ないし 5 のいずれかに記載の綴具。

#### 【発明の詳細な説明】

##### 【0 0 0 1】

#### 【発明の属する技術分野】

この発明は、綴具に関し、特にたとえば、リングバインダないしファイルとして用いられる綴具に関する。

##### 【0 0 0 2】

#### 【従来の技術】

従来、バインダとして、リングバインダがあるが、リングバインダは、略環状の綴杆が中央で噛み合って閉じられるように形成され、例えばリングを手で開閉する場合、略環状の綴杆を構成する一对の略半円形状の綴杆を、両者が離間するように指で引っ張ることにより、綴杆が開くように形成されている。

しかしながら、この略環状の綴杆を指で開くとき、比較的多く書類等の被綴じ物が綴じられているとき、指で綴杆を構成する一对の略半円形状の綴杆を開きにくいことがある。

そこで、例えば、特許文献 1 に開示されたリングファイルが提案されている。

##### 【0 0 0 3】

#### 【特許文献 1】

特開平 1 0 - 3 3 7 9 8 8 号公報

##### 【0 0 0 4】

#### 【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、この従来のリングファイルの、いわゆる立ち梃子型の綴具においても、被綴じ物を略環状の綴杆に数多く閉じたとき、立ち梃子の内側を下方に押し、綴杆を開くように構成されているが、立ち梃子を被綴じ物側から外側に向けて押し、綴杆を開こうとしたとき、被綴じ物が障害となって、指で立ち梃子を押しにくいという問題がある。

#### 【 0 0 0 5 】

それゆえに、この発明の主たる目的は、綴具の綴杆の頂部を手で操作することにより、比較的容易に開閉することができる綴具を提供することである。

#### 【 0 0 0 6 】

##### 【課題を解決するための手段】

この発明の請求項 1 に記載の綴具は、綴杆と、  
前記綴杆を間隔をおいて設けることができる長さを備えた保持部材と、  
各綴杆がその基部において間隔をおいてその表面に固定され、該綴杆が前記保持部材に固定されるように保持部材の内側に可動自在に固定された作動部材とを備えた、綴具である。

この発明の請求項 2 に記載の綴具は、一方の作動片の突き合わせ縁には、適宜な間隔をおいて円筒状摺動部が形成され、且つ他方の作動片の突き合わせ縁には、前記一方の作動片の摺動部の間に遊嵌される円筒状摺動部が形成されるとともに、前記摺動部間には枢軸が挿通された、請求項 1 に記載の綴具である。

この発明の請求項 3 に記載の綴具は、前記作動片の円筒状摺動部間に形成された空隙部に、開閉部材が設けられた、請求項 1 または 2 に記載の綴具である。

この発明の請求項 4 に記載の綴具は、前記作動部材の円筒状摺動部間に、開閉部材が設けられる空隙部が形成され、

前記空隙部には、一方の作動片の円筒状摺動部の内端が臨み、且つ前記内端と対向して他方の作動片の円筒状摺動部の内端が臨むように形成された、請求項 1 ないし 3 のいずれかに記載の綴具である。

この発明の請求項 5 に記載の綴具は、前記開閉部材は、弾性部材からなり、  
前記弾性部材は、

前記作動部材を構成する一对の作動片の間において、一对の作動片をそれぞれ

逆方向に移動させるとともに、

綴杆の開閉状態を保持させる方向に、一对の作動片を弾発するように設けられた、請求項 1 ないし 4 のいずれかに記載の綴具である。

この発明の請求項 6 に記載の綴具は、前記弾性部材は、コイルバネからなり、前記コイルバネは、作動部材の枢軸に巻装され、

前記コイルバネの一端は作動部材の一方の作動片を押圧し且つその他端は作動部材の他方の作動片を押圧するように、一方の作動片の円筒状摺動部と接するとともに他方の作動片の円筒状摺動部と接するように設けられた、請求項 1 ないし 5 のいずれかに記載の綴具である。

#### 【 0 0 0 7 】

##### 【作用効果】

請求項 1 の発明によれば、綴杆を開く時に、作動片を保持部材内で保持部材の長手方向に移動させるとともに、作動部材の枢軸部で一对の作動片を回動させて綴杆を開く方向に変化させる開閉部材が設けられているので、綴杆を指でねじったとき、開閉部材によって保持部材内で作動片が移動し、綴杆を開くことができ、従って、綴杆の開閉作業が極めて容易となる。

請求項 2 の発明によれば、一方の作動片の突き合わせ縁には、適宜な間隔をおいて円筒状摺動部が形成され、且つ他方の作動片の突き合わせ縁には、前記一方の作動片の摺動部の間に遊嵌される円筒状摺動部が形成されるとともに、前記摺動部間に挿通された枢軸によって作動片が回動し、綴杆の開閉動作を安定的にかつ容易におこなうことができる。

請求項 3 の発明によれば、作動片の円筒状摺動部間に形成された空隙部に開閉部材が設けられているので、開閉部材がかさばることなく、作動部材および開閉部材を保持部材内にコンパクトに収容することができることができる。

請求項 4 の発明によれば、作動部材の円筒状摺動部間に開閉部材が設けられる空隙部が形成されているので、空隙部に開閉部材をコンパクトに収容することができる。

請求項 5 の発明によれば、開閉部材が弾性部材からなり、該弾性部材が、作動部材を構成する一对の作動片の間において、一对の作動片をそれぞれ逆方向に移



動させるとともに、綴杆の開閉状態を保持させる方向に、一对の作動片を弾発するように設けられているので、開閉部材を構成する弾性部材により作動部材を構成する一对の作動片を移動させ、且つ、綴杆の開閉状態を保持させることができる。

請求項 6 の発明によれば、弾性部材を構成するコイルバネによって作動部材の一方の作動片を押圧するとともに、他方の作動部材を構成する作動片を押圧することにより、作動部材のコイルバネの弾発力によって作動部材の動作が容易となり、綴杆の開閉が容易となる。

#### 【 0 0 0 8 】

この発明の上述の目的、その他の目的、特徴および利点は、図面を参照して行う以下の発明の実施の形態の詳細な説明から一層明らかとなろう。

#### 【 0 0 0 9 】

##### 【発明の実施の形態】

図 1 は、本発明にかかる綴具の一例を示す斜視図である。図 2 は、閉じた状態における綴具の平面図であり、図 3 は、閉じた状態における綴具の底面図であり、図 4 は、閉じた状態における綴具の横断面図であり、図 5 は、閉じた状態における綴具の側面図である。図 6 は、開いた状態における綴具の横断面図である。図 7 は、閉じた状態における綴杆と作動部材を示す平面図解図であり、図 8 は、閉じた状態における綴杆の係止部近傍を示す平面図解図であり、図 9 は、綴杆の半割杆の先端近傍の平面図解図である。

#### 【 0 0 1 0 】

綴具 1 0 は、厚紙その他の比較的硬質なシート材からなる表紙 A の略中央に形成される左右一对の折り線の内側の背表紙の内側表面に固定される。固定する方法としては、綴具 1 0 の長手方向の両端に形成された取付孔 2 0（後に詳述する）にボルトとナットやはとめ等の固着具を挿通させて、背表紙と一体となるように固定する方法がある。

なお、ここでは、固着具として、ボルトとナットを用いて説明するが、これに限ることなく、例えば、ビス、はとめ、リベット等を用いてもよい。また、背表紙に対して、例えば、超音波溶着または高周波溶着することにより固着する方法

を採用することもできる。

### 【 0 0 1 1 】

綴具 1 0 は、一对のそれぞれ略円環状の金属製の第 1 の綴杆 1 2 および第 1 の綴杆 1 2 と一对の第 2 の綴杆 1 4 と、前記第 1 の綴杆 1 2 および第 2 の綴杆 1 4 をそれぞれ間隔をおいて設けることができる長さを備えた保持部材 1 6 と、その表面に第 1 の綴杆 1 2 および第 2 の綴杆 1 4 が間隔をおいて第 1 の綴杆 1 2 および第 2 の綴杆 1 4 のそれぞれの基部が固定され、第 1 の綴杆 1 2 および第 2 の綴杆 1 4 が前記保持部材 1 6 に固定されるように保持部材 1 6 の内側に可動自在に固定された作動部材 1 8 とを備える。

### 【 0 0 1 2 】

保持部材 1 6 は、第 1 の綴杆 1 2 と第 2 の綴杆 1 4 とを所定の間隔をおいて設けることができる長さを備える平面略長方形で、その両端、すなわち表紙 A に取り付ける取付孔 2 0 近傍においては、平面略半円弧状に形成されている。

保持部材 1 6 は、第 1 の綴杆 1 2 および第 2 の綴杆 1 4 を固定する部位より幅方向における外側近傍より内側に向かって、その中央が膨出した断面略半円弧状の被綴じ物載置部 2 2 を備え、且つ、被綴じ物載置部 2 2 の内側には空間を備え、その空間に作動部材 1 8 等を収容するように構成されている。

保持部材 1 6 の被綴じ物載置部 2 2 の両端には、その長手方向に略その一端から他端に亘って、作動部材 1 8 を可動自在に保持する保持壁が設けられている。この実施の形態においては、保持部材 1 6 の長手方向において、第 1 の綴杆 1 2 および第 2 の綴杆 1 4 のそれぞれの外側近傍より内部に亘って略全体において垂下されるように、保持壁 2 4 a および保持壁 2 4 b が連設されている。さらに、保持壁 2 4 a および保持壁 2 4 b の下端縁より内側に向けて、適宜な間隔をおいて、保持用凸部 2 4 c および保持用凸部 2 4 d が突設されており、第 1 の作動片 3 0 の外側縁 3 0 b および第 2 の作動片 3 2 の外側縁 3 2 b の近傍を保持するように形成されている。

更に、保持壁 2 4 a の保持用凸部 2 4 c の上部及び保持壁 2 4 b の保持用凸部 2 4 d の上部には、保持用穴部 2 4 e 及び保持用穴部 2 4 f が穿設され、第 1 の作動片 3 0 の外側縁 3 0 b に突設された保持用凸部 3 0 c 及び第 2 の作動片 3 2

の外側縁 32b に穿設された保持用凸部 32c を該保持用穴部 24e 及び保持用穴部 24f に嵌挿するように形成されている。

したがって、この保持壁 24a および保持壁 24b と被綴じ物載置部 22 によって圍繞された空間内の最適な位置に、後に詳しく説明する作動部材 18 等が移動自在に収容される。

#### 【0013】

保持部材 16 の被綴じ物載置部 22 には、第 1 の綴杆 12 と第 2 の綴杆 14 とを、一定の間隔（日本工業規格等で決められている一定の長さ）をおいて遊貫するための第 1 の貫通孔 26 と第 2 の貫通孔 28 がそれぞれ穿設されている。

第 1 の貫通孔 26 と第 2 の貫通孔 28 とは、第 1 の綴杆 12 と第 2 の綴杆 14 を構成する半割杆 12a および半割杆 12b と、第 2 の綴杆 14 を構成する半割杆 14a および半割杆 14b とに対応して、保持部材 16 の幅方向において左右に分かれて一定の間隔をおいて、2 つずつ穿設されている。

#### 【0014】

作動部材 18 は、平面略長形状金属板からなる一対の第 1 の作動片 30 および第 2 の作動片 32 からなる。

第 1 の作動片 30 と第 2 の作動片 32 とは、保持部材 16 の空間内において各々その長手方向において並置したとき、各々その内側縁を回動自在に連結して、すなわち、その突き合わせ縁 30a および突き合わせ縁 32a を突き合わせ、且つ外側縁 30b および外側縁 32b が保持部材 16 の保持壁 24a および保持壁 24b の両壁内内側面に接合される。

#### 【0015】

一方の作動片、すなわち第 1 の作動片 30 の突き合わせ縁 30a には、適宜な間隔をおいて、3 個の円筒状摺動部 34a, 34b, 34c が形成され、且つ、他方の作動片、すなわち第 2 の作動片 32 の突き合わせ縁 32a には、前記一方の作動片、すなわち第 1 の作動片 30 の円筒状摺動部 34a, 34b, 34c の間に遊嵌される 3 個の円筒状摺動部 36a, 36b, 36c が形成されている。

そして、円筒状摺動部 34a, 34b, 34c および円筒状摺動部 36a, 36b, 36c は、断面円環状に形成され、円筒状摺動部 34a, 34b, 34c

および円筒状摺動部 36 a, 36 b, 36 c には貫通孔が貫設され、該貫通孔内には、枢軸 38 が挿通されている。

#### 【0016】

そして、前記第 1 の作動片 30 の円筒状摺動部 34 a, 34 b, 34 c と第 2 の作動片 32 の円筒状摺動部 36 a, 36 b, 36 c 間には、空隙部 42 が形成され、第 1 の作動片 30 の円筒状摺動部 34 a, 34 b, 34 c と第 2 の作動片 32 の円筒状摺動部 36 a, 36 b, 36 c とは、枢軸 38 に遊嵌されている。すなわち、枢軸 38 を中心に第 1 の作動片 30 と第 2 の作動片 32 が回転するとともに、枢軸 38 の軸心に沿って第 1 の作動片 30 と第 2 の作動片 32 とが移動することができるように構成されている。

#### 【0017】

また、第 1 の作動片 30 と第 2 の作動片 32 の略中央には、開閉部材 40 が嵌挿される開閉部材用空隙部 44 が形成されている。

そして、第 1 の作動片 30 の円筒状摺動部 34 a と第 2 の作動片 32 の円筒状摺動部 36 a との間には、開閉部材 40 を嵌挿させるための開閉部材用空隙部 44 が形成されている。

前記開閉部材用空隙部 44 には、一方の作動片、すなわち第 1 の作動片 30 の円筒状摺動部 34 a の内端が臨み、且つ前記円筒状摺動部 34 a との内端と対向して、他方の作動片、すなわち第 2 の作動片 32 の円筒状摺動部 36 a の内端が臨むように形成されている。

#### 【0018】

そして、第 1 の作動片 30 および第 2 の作動片 32 は、外側から力が加わらないときには、第 1 の作動片 30 と第 2 の作動片 32 とが平面の状態、すなわち保持部材 16 の被綴じ物載置部 22 の内面より離れた方向（突き合わせ縁 30 a および突き合わせ縁 32 a が、図 4 及び図 7 図示平面  $P_{XY}$  と略水平面）に向いて、あるいはまた、山折り、すなわち保持部材 16 の被綴じ物載置部 22 の内面に近づいた方向（突き合わせ縁 30 a および突き合わせ縁 32 a が図 7 図示平面  $P_{XY}$  より上側）に向いて、その平面の状態または山折りの状態を維持するように、保持部材 16 の内側空間部に内設されている。

**【0 0 1 9】**

作動部材 1 8 は、一方の作動片、すなわち第 1 の作動片 3 0 における保持部材 1 6 の被綴じ物載置部 2 2 の内側面と対向する表面（すなわち上面）には、第 1 の綴杆 1 2 を構成する半割杆 1 2 a の基部が固定され、且つ、前記半割杆 1 2 a とは一定の間隔をおいて、第 2 の綴杆 1 4 を構成する半割杆 1 4 a の基部が固定されている。

また、他方の作動片、すなわち第 2 の作動片 3 2 における保持部材 1 6 の被綴じ物載置部 2 2 と対向する表面（すなわち上面）には、第 1 の綴杆 1 2 を構成する半割杆 1 2 b の基部が固定され、且つ、前記半割杆 1 2 b と一定の間隔をおいて、第 2 の綴杆 1 4 を構成する半割杆 1 4 b の基部が固定されている。

**【0 0 2 0】**

そして、前記第 1 の綴杆 1 2 および第 2 の綴杆 1 4 が閉じるときには、図 4 に示すように、作動部材 1 8 を構成する第 1 の作動片 3 0 と第 2 の作動片 3 2 とは、その突き合わせ縁 3 0 a および突き合わせ縁 3 2 a が保持部材 1 6 の内面（被綴じ物載置部 2 2 の内面）より離れた方向で水平面上に並置される方向に向いて（すなわち平面の状態）、第 1 の作動片 3 0 の突き合わせ縁 3 0 a と第 2 の作動片 3 2 の突き合わせ縁 3 2 a とが突き合わされた状態において保持されるとともに、前記第 1 の綴杆 1 2 および第 2 の綴杆 1 4 を開くときには、図 6 に示すように、作動部材 1 8 を構成する第 1 の作動片 3 0 と第 2 の作動片 3 2 とは、保持部材 1 6 の内面（被綴じ物載置部 2 2 の内面）に近づいた方向に向いて（すなわち谷折り状態）、第 2 の作動片 3 2 の突き合わせ縁 3 2 a とが突き合わされた状態に保持されるように保持部材 1 6 内の空間において固定される。

また、作動部材 1 8 を構成する第 1 の作動片 3 0 と第 2 の作動片 3 2 とは、保持部材 1 6 の被綴じ物載置部 2 2 の内面に近づいた方向、すなわち山折りの状態においては、第 1 の作動片 3 0 と第 2 の作動片 3 2 の長手方向、すなわち第 1 の作動片 3 0 と第 2 の作動片 3 2 に固着された半割杆 1 2 a と半割杆 1 4 a とを結ぶ線（X<sub>1</sub>（図 3 及び図 7 図示））および半割杆 1 2 b と半割杆 1 4 b とを結ぶ線（X<sub>2</sub>（図 3 及び図 7 図示））と平行な方向に、第 1 の作動片 3 0 と第 2 の作動片 3 2 とを移動させることができるように摺動自在に内設されている。

第 1 の作動片 3 0 と第 2 の作動片 3 2 には、第 1 の綴杆 1 2 と第 2 の綴杆 1 4 とを開閉方向に変化させる開閉部材 4 0 が設けられている。

#### 【 0 0 2 1 】

開閉部材 4 0 は、コイルバネからなり、開閉部材 4 0 を構成するコイルバネは、全体的には振りバネを構成し、中央の平面コ字型の連結係止部 5 2 と、前記連結係止部 5 2 の両端に形成された一对の略円筒状の圧縮バネ部 5 4 a および略円筒状の圧縮バネ部 5 4 b と、前記圧縮バネ部 5 4 a の連結係止部 5 2 とは反対側の端部より延びて形成された係止部 5 6 a と、前記圧縮バネ部 5 4 b の連結係止部 5 2 とは反対側の端部より延びて形成された係止部 5 6 b とが、鋼線をコイル型に巻いて形成されている。

すなわち、開閉部材 4 0 は、略円筒状の圧縮バネ部 5 4 a および略円筒状の圧縮バネ部 5 4 b の中央に形成された貫通孔内に枢軸 3 8 を貫挿することによって、前記作動部材 1 8 の枢軸 3 8 に巻装されている。そして、連結係止部 5 2 は、第 1 の作動片 3 0 の上面に係止され、他方の係止部 5 6 a および 5 6 b は、第 2 の作動片 3 2 の上面に係止されている。

そして、第 1 の綴杆 1 2 を閉じた状態においては、開閉部材 4 0 は、振られた状態となり、開閉部材 4 0 は、第 1 の作動片 3 0 と第 2 の作動片 3 2 を第 1 の綴杆 1 2 を開く方向に付勢している。

#### 【 0 0 2 2 】

作動部材 1 8 の枢軸 3 8 に巻装された圧縮バネ部 5 4 a の一端は、作動部材 1 8 の一方の作動片、すなわち第 1 の作動片 3 0 を外側に向けて押圧し、圧縮バネ部 5 4 b の他端は、作動部材 1 8 の他方の作動片、すなわち第 2 の作動片 3 2 を外側に向けて押圧するように、第 1 の作動片 3 0 の円筒状摺動部 3 4 と接し、且つ、第 2 の作動片 3 2 の円筒状摺動部 3 6 と接するように設けられている。

そして、圧縮バネ部 5 4 a および圧縮バネ部 5 4 b は、開閉部材用空隙部 4 4 内において、第 1 の綴杆 1 2 が閉じられた状態においては、第 1 の作動片 3 0 と第 2 の作動片 3 2 とを枢軸 3 8 の長手方向に沿って外方に向けて移動するように円筒状摺動部 3 4 および円筒状摺動部 3 6 と接している。

而して、第 1 の綴杆 1 2 または第 2 の綴杆 1 4 を指で振って開いたときには、

一旦、連結係止部 52 が撓み、空隙部 42 を埋め、そして指の力をゆるめるか、指を離すと開閉部材 40 の連結係止部 52 と圧縮バネ部 54a および圧縮バネ部 54b とは、圧縮状態を解放されて、若干伸展し、第 1 の作動片 30 と第 2 の作動片 32 とを逆方向に移動させるように付勢する。

### 【0023】

このように、開閉部材 40 は、この実施の形態においては、第 1 の作動片 30 と第 2 の作動片 32 とを、保持部材 16 の空間内で保持部材 16 の長手方向において、第 1 の作動片 30 と第 2 の作動片 32 とを逆方向に移動させるとともに、保持部材 16 を構成する第 1 の作動片 30 の突き合わせ縁 30a と第 2 の作動片 32 の突き合わせ縁 32a が保持部材 16 の被綴じ物載置部 22 の内面に近づいた方向、すなわち山折り状態に保持されるように設けられている。

### 【0024】

そして、作動部材 18 を構成する第 1 の作動片 30 と第 2 の作動片 32 とは、第 1 の綴杆 12 と第 2 の綴杆 14 を開き始めたとき、すなわち、第 1 の綴杆 12 と第 2 の綴杆 14 のそれぞれの綴杆係止部 60 を指で外したとき、開閉部材 40 が元の状態に戻ろうとして、すなわち、圧縮されていた開閉部材 40 が復元方向に作用し、第 1 の綴杆 12 の半割杆 12a と半割杆 12b とが離れる方向（半割杆 12a は  $O_1$  方向で、半割杆 12b は  $O_2$  方向（図 7 図示））および第 2 の綴杆 14 の半割杆 14a と半割杆 14b とが離れる方向（半割杆 14a は  $O_1$  方向で、半割杆 14b は  $O_2$  方向（図 7 図示））に移動するように作用して、第 1 の作動片 30 と第 2 の作動片 32 とをそれぞれ逆方向に移動させるように作用する。

すなわち、第 1 の作動片 30 は、綴杆係止部 60 を外す方向（ $O_1$  方向）に移動し、第 2 の作動片 32 は、綴杆係止部 60 を外す方向（ $O_2$  方向）に移動する。

さらに、開閉部材 40 は、振られていた状態から元の状態に復元しようとして、半割杆 12a と半割杆 12b とをおよび半割杆 14a と半割杆 14b とを円周方向（ $Y_1$  および  $Y_2$  方向（図 7 図示））に引き離すように作用する。

作動部材 18 を構成する第 1 の作動片 30 と第 2 の作動片 32 は、平面の状態から山折り状態に変わる。

そして、開閉部材 4 0 は、第 1 の綴杆 1 2 と第 2 の綴杆 1 4 とを開いた状態にしたとき、第 1 の作動片 3 0 の突き合わせ縁 3 0 a と第 2 の作動片 3 2 の突き合わせ縁 3 2 a とが山折り状態、すなわち、保持部材 1 6 の被綴じ物載置部 2 2 の内側面に近づいた状態に保持するように作用する。

#### 【0 0 2 5】

第 1 の綴杆 1 2 は、略円環状となるように、半円弧状の半割杆 1 2 a と半割杆 1 2 b とから構成され、第 2 の綴杆 1 4 は、略円環状となるように、半円弧状の半割杆 1 4 a と半割杆 1 4 b とから構成されている。そして、用紙 P に予め穿設された綴じ孔に挿通して、用紙 P を綴じることができるように、半割杆 1 2 a および半割杆 1 2 b と、半割杆 1 4 a と半割杆 1 4 b の先端、すなわち第 1 の綴杆 1 2 および第 2 の綴杆 1 4 の頂部において、綴杆係止部 6 0 が形成されている。

第 1 の綴杆 1 2 を構成する半割杆 1 2 a と半割杆 1 2 b は、半割杆 1 2 a の係止部 5 0 と、半割杆 1 2 b の綴杆係止部 6 0 とを係止することにより、環状に係合される。

また、第 2 の綴杆 1 4 を構成する半割杆 1 2 b と半割杆 1 4 b とは、半割杆 1 2 b の係止部 5 0 と半割杆 1 4 b の綴杆係止部 6 0 とを係止することにより、環状に係合される。

#### 【0 0 2 6】

第 1 の綴杆 1 2 と第 2 の綴杆 1 4 とは、それぞれの基部が第 1 の作動片 3 0 と第 2 の作動片 3 2 に固着された部分（4 箇所）を通る軸  $Y_1$ 、 $Y_2$  および軸  $X_1$ 、 $X_2$ （図 4 及び図 7 図示）を含む平面  $P_{XY}$  と垂直な平面を構成するように、第 1 の作動片 3 0 と第 2 の作動片 3 2 より立設されている。そして、第 1 の綴杆 1 2 の軸  $Z_1$ （図 1 2 図示）が構成する円形面と第 2 の綴杆 1 4 の軸  $Z_2$ （図 1 2 図示）が構成する円形面とは、平行で、且つ、第 1 の綴杆 1 2 と第 2 の綴杆 1 4 が第 1 の作動片 3 0 と第 2 の作動片 3 2 と固着された部位を通る平面  $P_{XY}$  と垂直となるように構成されている。

#### 【0 0 2 7】

そして、第 1 の綴杆 1 2 と第 2 の綴杆 1 4 とは、同一方向に向けて、その綴杆係止部 6 0 を指で外すことができるように構成されている。



第 1 の綴杆 1 2 を構成する半割杆 1 2 a の先端に形成された綴杆係止部 6 0 を構成する先端の凸部 6 2 a とその凸部 6 2 a に続く凹部 6 2 b と、半割杆 1 2 b の綴杆係止部 6 0 を構成する先端の凸部 6 4 a とその先端の凸部 6 4 a に続く凹部 6 4 b とは、第 1 の綴杆 1 2 を閉じたとき係合するように逆方向に向けて突き出しあるいは凹み形成されている。凸部 6 2 a と凸部 6 4 a とは、それぞれ先端から内側に向けて傾斜縁を備えており、すべりながら、第 1 の綴杆 1 2 および第 2 の綴杆 1 4 を開閉することができるように形成されている。

また、第 2 の綴杆 1 4 を構成する半割杆 1 4 a の先端に形成された綴杆係止部 6 0 を構成する凸部 6 6 a とその凸部 6 6 a に続く凹部 6 6 b と、半割杆 1 4 b の綴杆係止部 6 0 を構成する先端の凸部 6 8 a とその先端の凸部 6 8 a に続く凹部 6 8 b とは、第 2 の綴杆 1 4 を閉じたとき係合するように逆方向に向けて突き出しあるいは凹み形成されている。

また、半割杆 1 2 a の綴杆係止部 6 0 を構成する凸部 6 2 a と半割杆 1 4 a の綴杆係止部 6 0 を構成する凸部 6 6 a とは、同一方向に向けて突き出し設けられている。

また、半割杆 1 2 b の綴杆係止部 6 0 を構成する凹部 6 4 b と半割杆 1 4 b の綴杆係止部 6 0 を構成する凹部 6 8 b とは、同一方向に向けて凹み形成されている。

#### 【0028】

したがって、第 1 の綴杆 1 2 の綴杆係止部 6 0 を、第 1 の綴杆 1 2 の頂部を指でねじることにより外すことができ、第 1 の綴杆 1 2 の綴杆係止部 6 0 を指で外すと、第 1 の作動片 3 0 と第 2 の作動片 3 2 とが、開閉部材 4 0 が元の状態に戻ろうとする力、すなわち伸展しようとする力が働くことにより、第 1 の作動片 3 0 と第 2 の作動片 3 2 とが逆方向に移動する。そして、振られていた開閉部材 4 0 の復元力により、第 2 の綴杆 1 4 を構成する半割杆 1 4 a の凸部 6 6 a と半割杆 1 4 b の凸部 6 8 a とを引き離す方向に作用して、第 1 の綴杆 1 2 の半割杆 1 2 a の凸部 6 2 a と半割杆 1 2 b の凸部 6 4 a とを引き離す方向に作用するとともに、第 2 の綴杆 1 4 を構成する半割杆 1 4 a の凸部 6 6 a と半割杆 1 4 b の凸部 6 8 a とを引き離すように作用する。

**【0029】**

このように、この実施の形態においては、第1の綴杆12および第2の綴杆14の頂部を指でねじることにより、第1の綴杆12の半割杆12aおよび半割杆12bの綴杆係止部60と、第2の綴杆14の半割杆14aおよび半割杆14bの綴杆係止部60を外すことができる。

**【0030】**

綴具10を表紙Aに取り付けるには、保持壁24aおよび保持壁24bの下端縁を接合して取付孔20、20にボルトナットにより取り付ければよい。さらに、適宜空間を設けるためのスペーサを介在させて取り付けてもよい。

また、前記実施の形態においては、第1の綴杆12と第2の綴杆14といったように、2穴タイプの綴具について説明したが、綴杆を増やした多穴タイプ、例えば、3穴、4穴、20穴、26穴、30穴といった多くの綴杆を備えた綴具とすることができる。

**【0031】**

次に、本発明にかかる別の実施の形態について、図17ないし図20に基づいて説明する。

この実施の形態の綴具110は、前記実施の形態の綴具10と略同様の構成であるが、主として、綴杆の数が増加したことに伴う、作動部材の構成および開閉部材の構成が異なるので、それらを中心に以下説明する。

**【0032】**

綴杆は、4穴タイプのために、第1の綴杆112、第2の綴杆113、第3の綴杆114および第4の綴杆115の4個の綴杆からなる。第1の綴杆112は、半割杆112aおよび半割杆112bを備え、第2の綴杆113は、半割杆113aおよび半割杆113bを備え、第3の綴杆114は、半割杆114aおよび半割杆114bを備え、第4の綴杆115は、半割杆115aおよび半割杆115bを備える。

**【0033】**

前記半割杆112a、半割杆113a、半割杆114a、半割杆115bの基部が固定された第1の作動片130と、半割杆112b、半割杆113b、半割

杆 114b、半割杆 115b の基部が固定された第 2 の作動片 132 は、前記実施の形態の第 1 の作動片 30 および第 2 の作動片 32 と比して長く延びて形成され、第 1 の綴杆 112 と第 2 の綴杆 113 と第 3 の綴杆 114 と第 4 の綴杆 115 の間を、日本工業規格に規定された適宜な間隔をおいて立設するように構成されている。

#### 【0034】

第 1 の作動片 130 と第 2 の作動片 132 とは、その突き合わせ縁 130a および突き合わせ縁 132a とを突き合わせ、第 1 の作動片 130 の円筒状摺動部 134a, 134b, 134c, 134d, 134e, 134f 内に第 2 の作動片 132 の円筒状摺動部 136a, 136b, 136c, 136d, 136e, 136f が嵌装され、直線状に並列された第 1 の作動片 130 の円筒状摺動部 134a, 134b, 134c, 134d, 134e, 134f と第 2 の作動片 132 の円筒状摺動部 136a, 136b, 136c, 136d, 136e, 136f の貫通孔内に枢軸 138 が嵌挿され、該枢軸 138 を中心として回動自在となるように構成されている。

そして、第 1 の作動片 130 の円筒状摺動部 134 と第 2 の作動片 132 の円筒状摺動部 136 の間には、空隙部 142 が形成されるように構成されている。

#### 【0035】

この綴具 110 を構成する第 1 の作動片 130 の突き合わせ縁 130a の略中央付近には、開閉部材用空隙部 144 が形成され、第 2 の作動片 132 の突き合わせ縁 132a の略中央付近には、開閉部材用空隙部 144 が形成されている。

そして、第 1 の作動片 130 の突き合わせ縁 130a に形成された円筒状摺動部 134a は、前記開閉部材用空隙部 144 に臨み、且つ第 2 の作動片 132 の突き合わせ縁 132a に形成された円筒状摺動部 136a は、前記第 1 の作動片 130 に対向して前記開閉部材用空隙部 144 に臨むように形成されている。

#### 【0036】

そして、開閉部材 140 は、前記実施の形態の開閉部材 40 を構成するコイルバネとはその構成が若干相違し、全体が略円筒状のコイル状である。

開閉部材 140 は、略円筒状コイル部 152 の両端には、それぞれ反対方向を

向いて連設された係止部 154 と係止部 156 とを備え、略円筒状コイル部 152 内の貫通孔に枢軸 138 を嵌挿することにより、開閉部材用空隙部 144 内に巻装されるとともに、一方の係止部 154 は、第 1 の作動片 130 の裏面に係止されるとともに、綴杆が閉じられた状態においては、捩られた状態において、もう一方の係止部 156 が第 2 の作動片 132 の上面に係止されている。

そして、略円筒状コイル部 152 の一端は、圧縮された状態において、（すなわち伸びようとする弾発力が働くように、）第 1 の作動片 130 の円筒状摺動部 134 a の開閉部材用空隙部 144 側端縁に当接されるとともに、第 2 の作動片 132 の円筒状摺動部 136 a の開閉部材用空隙部 144 側端縁に接合された状態において、開閉部材用空隙部 144 内に嵌挿されている。

#### 【0037】

このように、この実施の形態においては、第 1 の綴杆 112、第 2 の綴杆 113、第 3 の綴杆 114 および第 4 の綴杆 115 のうち 2 つの綴杆の頂部を、例えば両手の指でねじることにより、第 1 の綴杆 112、第 2 の綴杆 113、第 3 の綴杆 114 および第 4 の綴杆 115 の綴杆係止部 160 を外すことができる。

#### 【0038】

##### 【発明の効果】

この発明によれば、綴具の綴杆の頂部を手で操作することにより、比較的容易に開閉することができる綴具を提供することができる。

##### 【図面の簡単な説明】

##### 【図 1】

本発明にかかる綴具の一例を示す斜視図である。

##### 【図 2】

閉じた状態における綴具の平面図である。

##### 【図 3】

閉じた状態における綴具の底面図である。

##### 【図 4】

閉じた状態における綴具の横断面図である。

##### 【図 5】

閉じた状態における綴具の側面図である。

【図 6】

開いた状態における綴具の横断面図である。

【図 7】

閉じた状態における綴杆と作動部材を示す平面図解図である。

【図 8】

閉じた状態における綴杆の係止部近傍を示す平面図解図である。

【図 9】

開いた状態における綴杆の半割杆の先端近傍の平面図解図である。

【図 1 0】

開閉部材の正面図解図である。

【図 1 1】

開閉部材の側面図解図である。

【図 1 2】

第 2 の作動片の右側面図解図である。

【図 1 3】

第 2 の作動片の平面図解図である。

【図 1 4】

第 2 の作動片の正面図解図である。

【図 1 5】

第 2 の作動片の左側面図解図である。

【図 1 6】

第 2 の作動片の底面図解図である。

【図 1 7】

第 1 の作動片の平面図解図である。

【図 1 8】

第 1 の作動片の正面図解図である。

【図 1 9】

第 1 の作動片と第 2 の作動片とを嵌合させる方法を示す図解図である。

**【図 2 0】**

本発明にかかる別の実施の形態である綴具の閉じた状態における平面図解図である。

**【図 2 1】**

本発明にかかる別の実施の形態である綴具の閉じた状態における底面図解図である。

**【図 2 2】**

本発明にかかる別の実施の形態である綴具の閉じた状態における側面図解図である。

**【図 2 3】**

作動部材の構成を示す図解図であり、（A）は第 2 の作動片の平面図解図であり、（B）は第 1 の作動片の平面図解図である。

**【図 2 4】**

作動部材の構成を示す図解図であり、（A）は第 1 の作動片の底面図解図であり、（B）は第 2 の作動片の底面図解図である。

**【図 2 5】**

開閉部材を示す図であり、（A）はその平面図解図、（B）はその側面図解図である。

**【符号の説明】**

A 表紙

P 用紙

1 0 綴具

1 2 第 1 の綴杆

1 2 a, 1 2 b 半割杆

1 4 第 2 の綴杆

1 4 a, 1 4 b 半割杆

1 6 保持部材

1 8 作動部材

2 0 取付孔

2 2 被綴じ物載置部  
2 4 a, 2 4 b 保持壁  
2 4 c, 2 4 d 保持用凸部  
2 4 e, 2 4 f 保持用穴部  
2 6 第 1 の貫通孔  
2 8 第 2 の貫通孔  
3 0 第 1 の作動片  
3 0 a 突き合わせ縁  
3 0 b 外側縁  
3 0 c 保持用凸部  
3 2 第 2 の作動片  
3 2 a 突き合わせ縁  
3 2 b 外側縁  
3 2 c 保持用凸部  
3 4 a, 3 4 b, 3 4 c 円筒状摺動部  
3 6 a, 3 6 b, 3 6 c 円筒状摺動部  
3 8 枢軸  
4 0 開閉部材  
4 2 空隙部  
4 4 開閉部材用空隙部  
5 0 係止部  
5 2 連結係止部  
5 4 a, 5 4 b 圧縮バネ部  
5 6 a, 5 6 b 係止部  
6 0 綴杆係止部  
6 2 a 凸部  
6 2 b 凹部  
6 4 a 凸部  
6 4 b 凹部

- 6 6 a 凸部
- 6 6 b 凹部
- 6 8 a 凸部
- 6 8 b 凹部
- 1 1 0 綴具
- 1 1 2 第 1 の綴杆
- 1 1 2 a、1 1 2 b 半割杆
- 1 1 3 第 2 の綴杆
- 1 1 3 a、1 1 3 b 半割杆
- 1 1 4 第 3 の綴杆
- 1 1 4 a、1 1 4 b 半割杆
- 1 1 5 第 4 の綴杆
- 1 1 5 a、1 1 5 b 半割杆
- 1 3 0 第 1 の作動片
- 1 3 0 a 突き合わせ縁
- 1 3 2 第 2 の作動片
- 1 3 2 a 突き合わせ縁
- 1 3 4 a、1 3 4 b、1 3 4 c、1 3 4 d、1 3 4 e、1 3 4 f 円筒状摺動部
- 1 3 6 a、1 3 6 b、1 3 6 c、1 3 6 d、1 3 6 e、1 3 6 f 円筒状摺動部
- 1 3 8 枢軸
- 1 4 0 開閉部材
- 1 4 2 空隙部
- 1 4 4 開閉部材用空隙部
- 1 5 2 円筒状コイル部
- 1 5 4、1 5 6 係止部
- 1 6 0 綴杆係止部

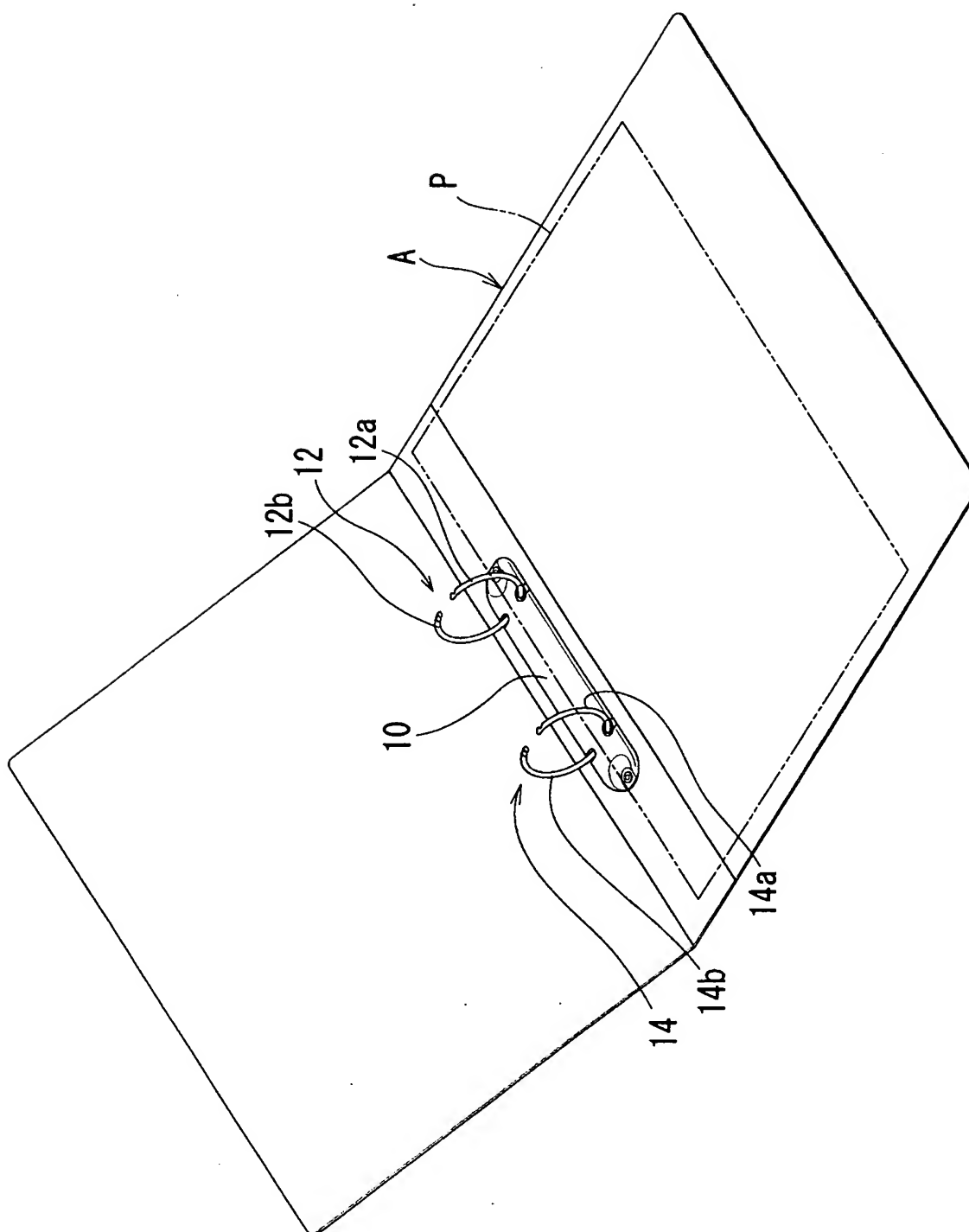




【書類名】

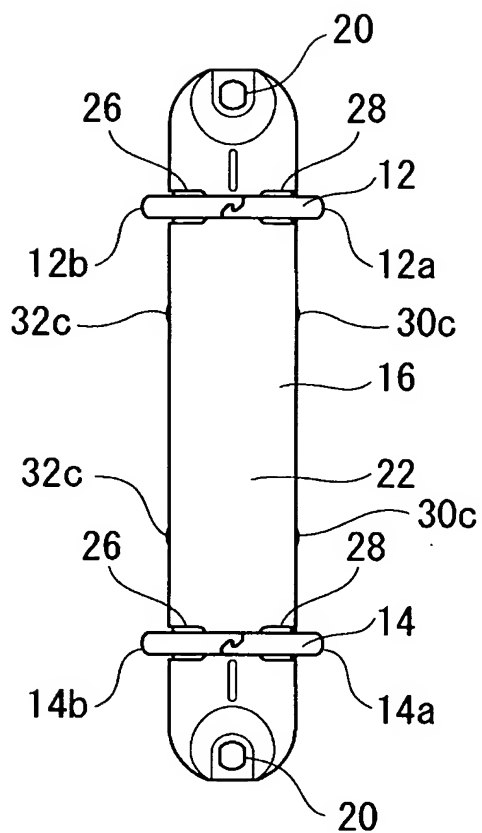
図面

【図 1】



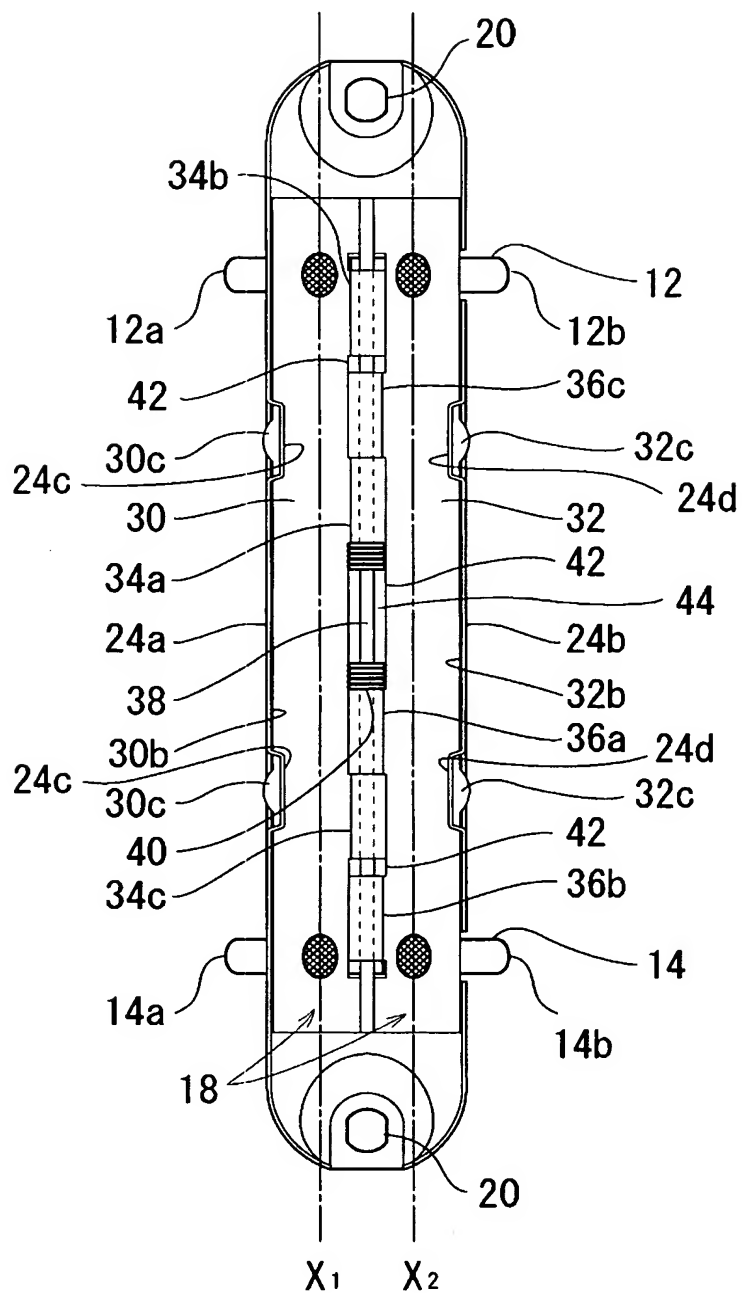
【図 2】

10

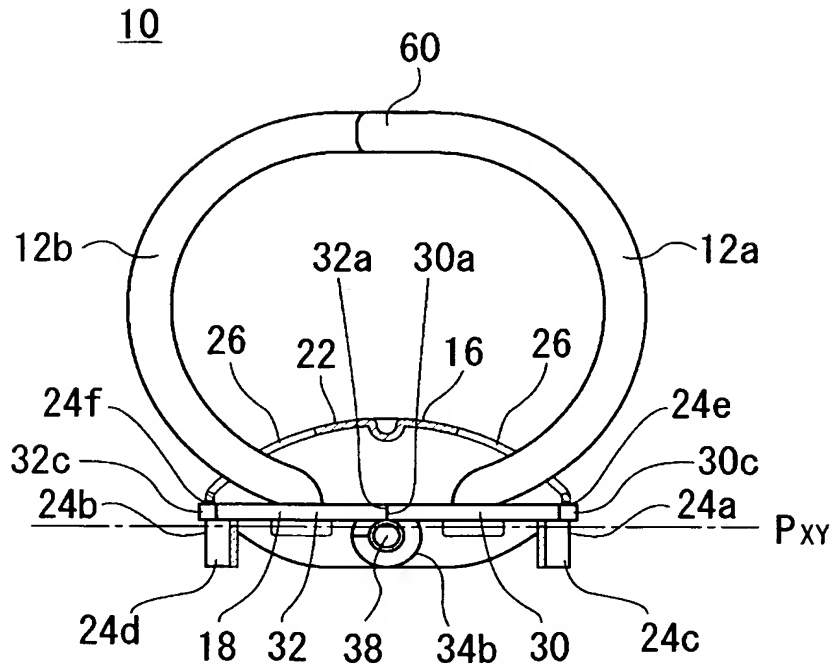


【図 3】

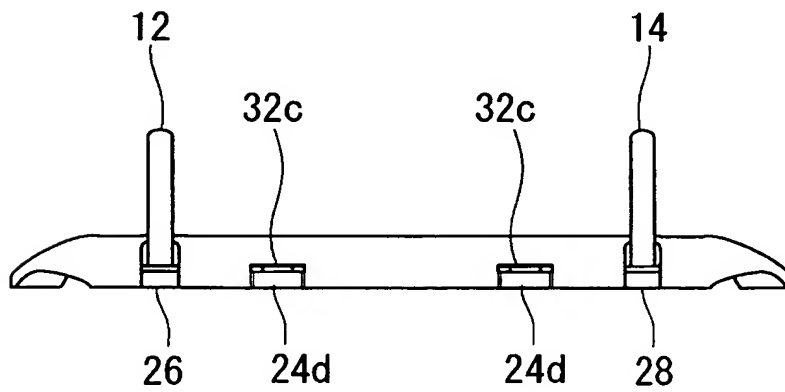
10



【図 4】



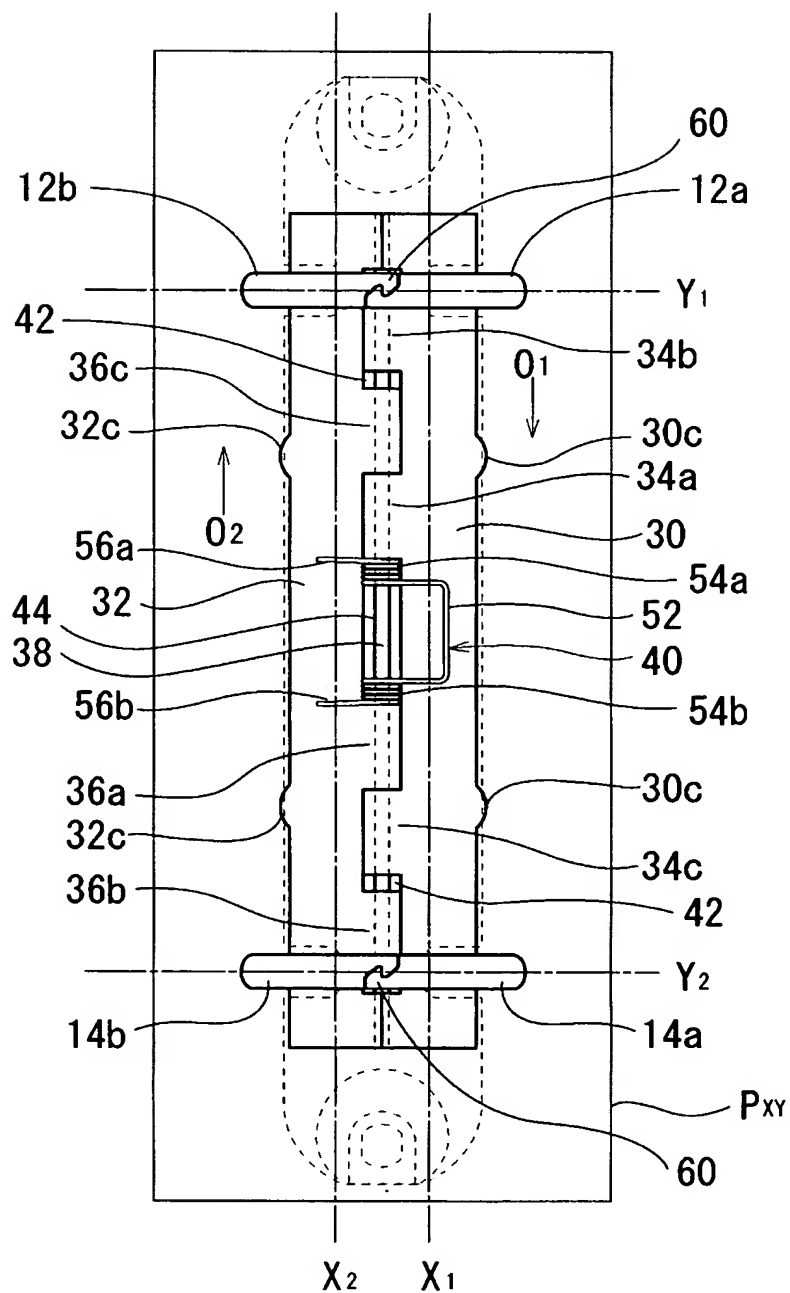
【図 5】



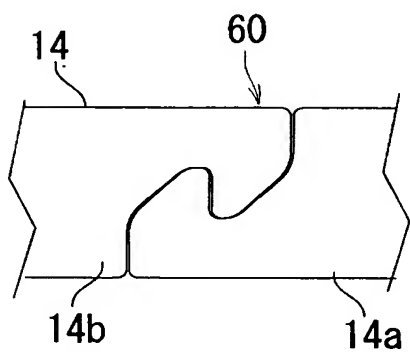
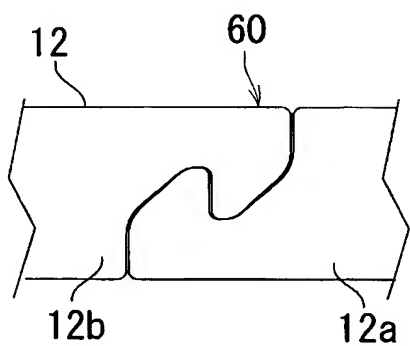


【図 7】

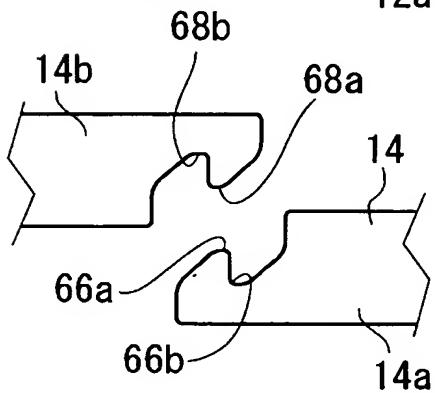
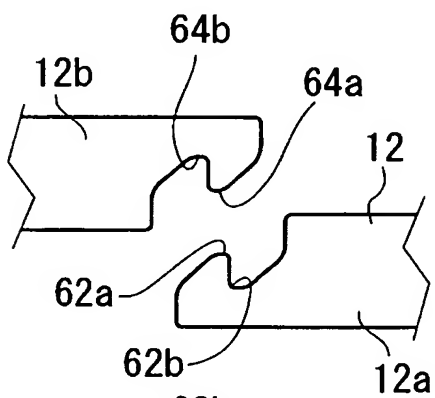
10



【図 8】

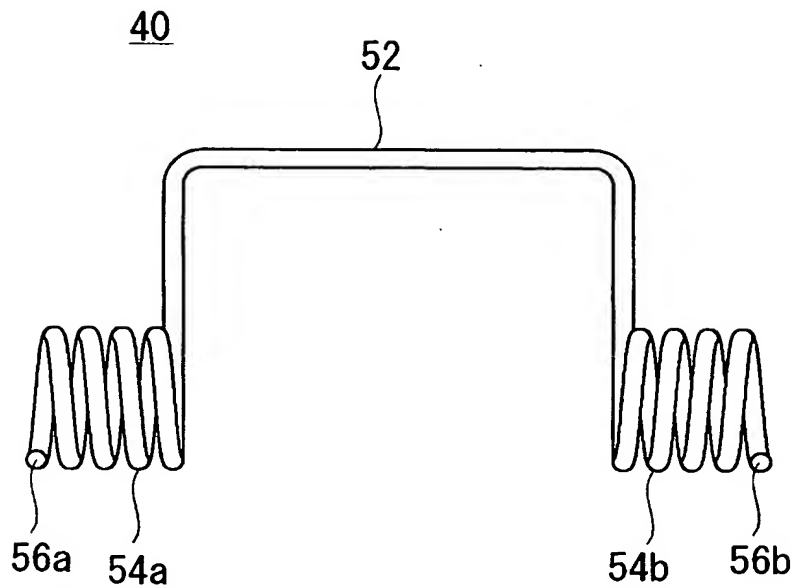


【図 9】

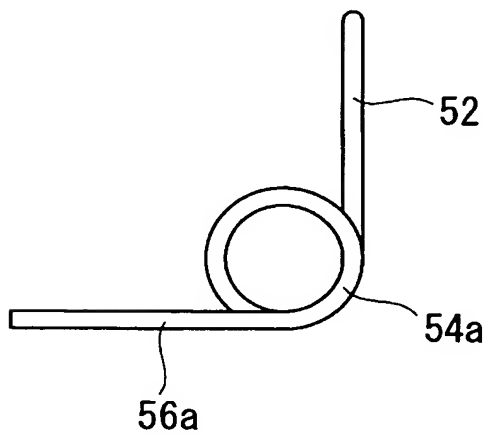




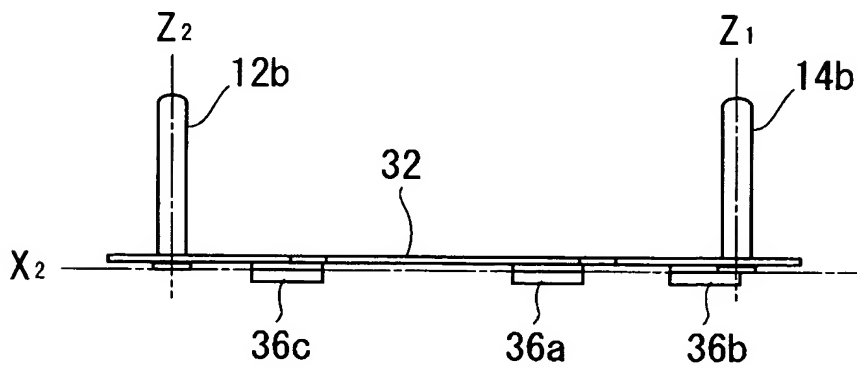
【図 10】



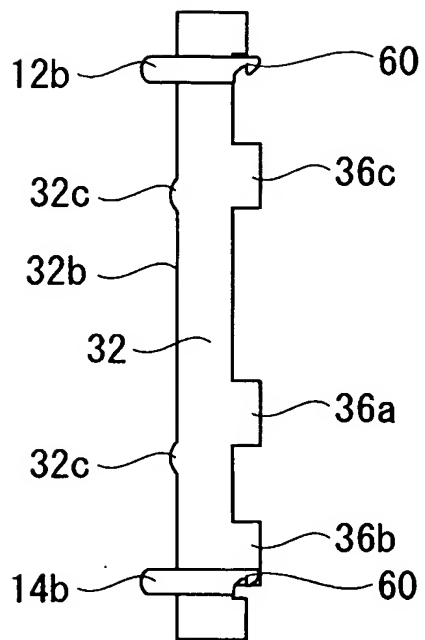
【図 11】



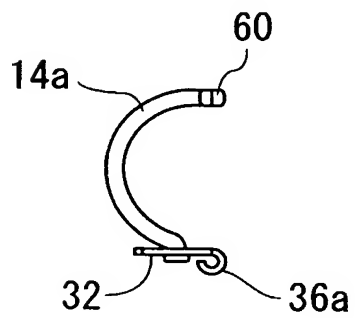
【図 12】



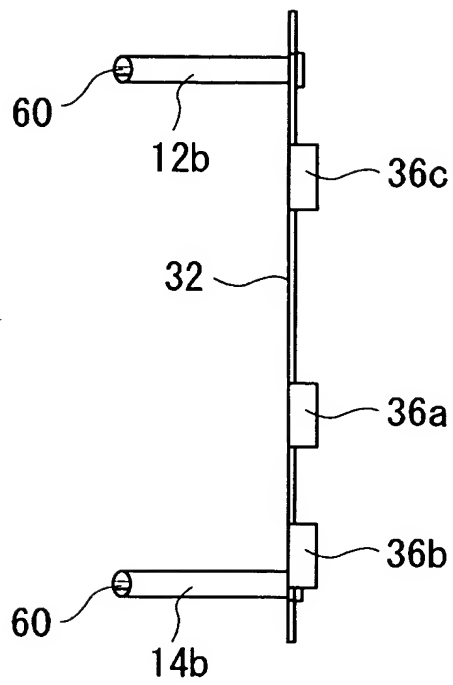
【図 13】



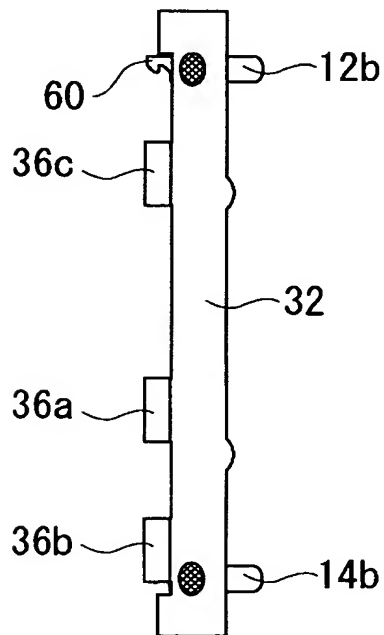
【図 14】



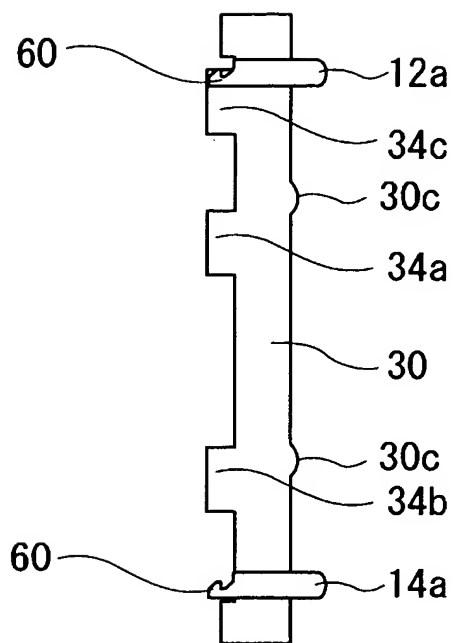
【図 15】



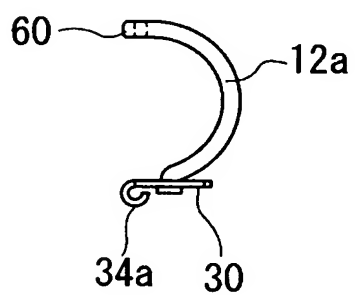
【図 16】



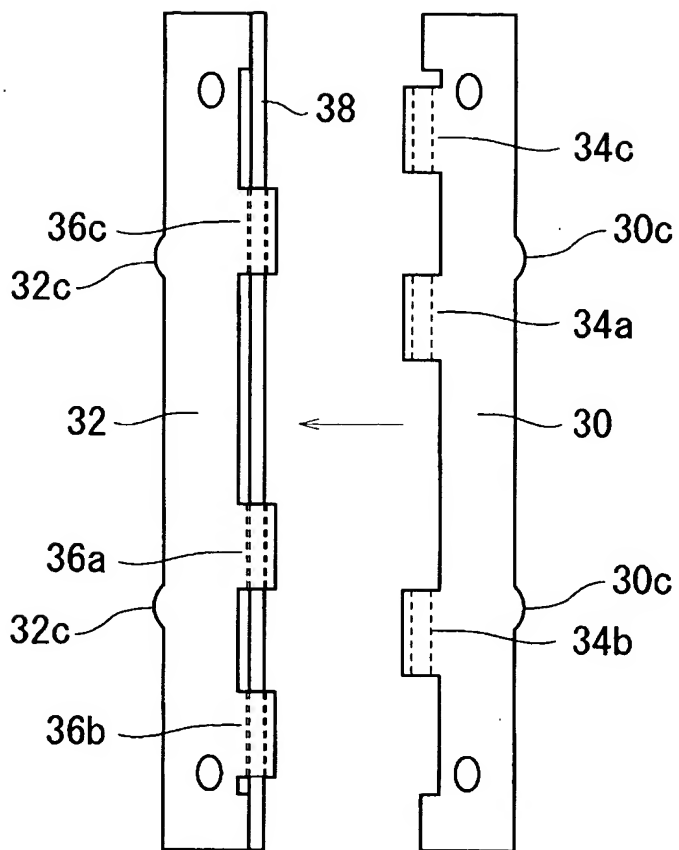
【図 17】



【図 18】

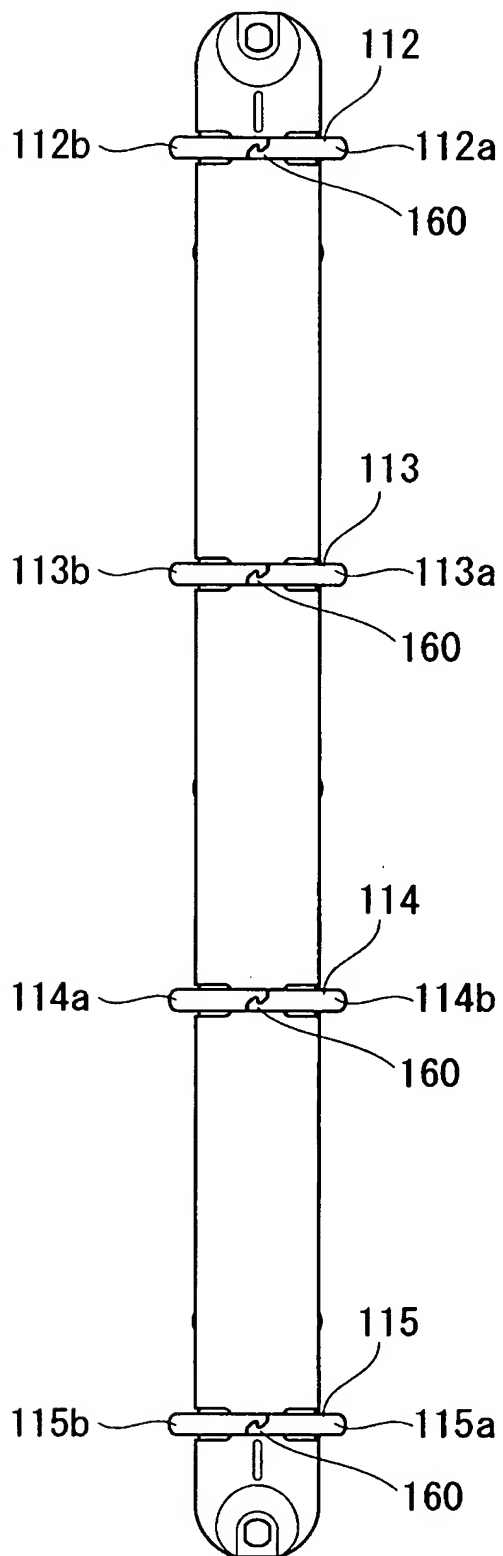


【図 19】



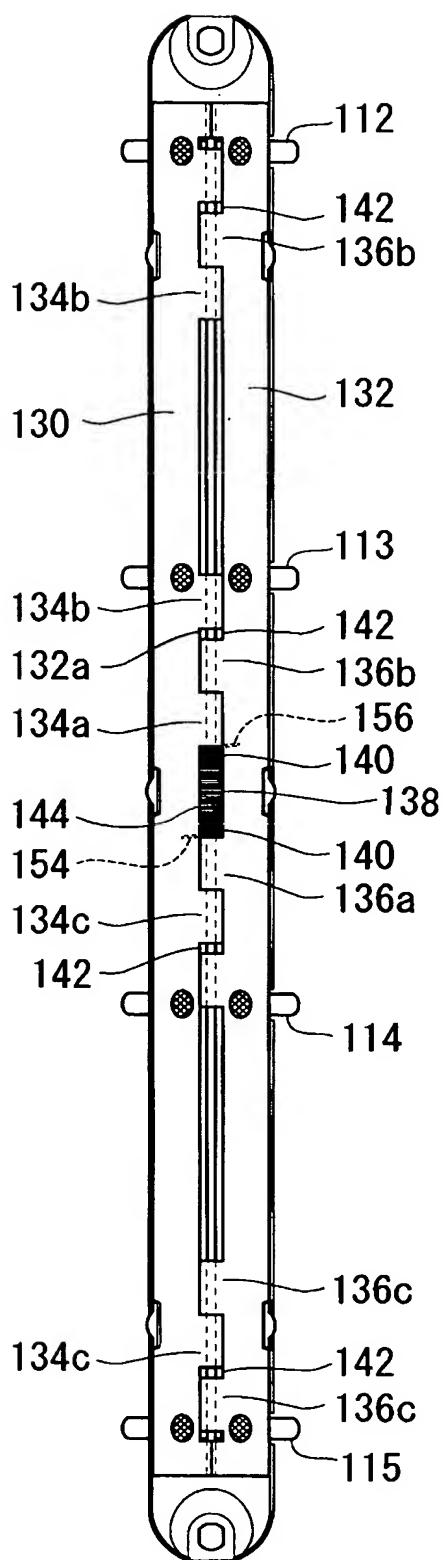
【図 20】

110



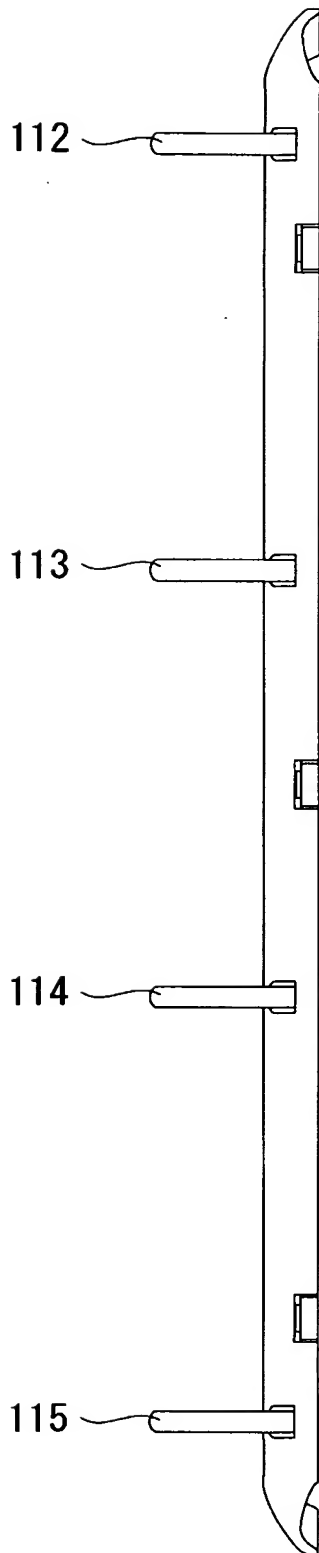
【図 21】

110



【図 22】

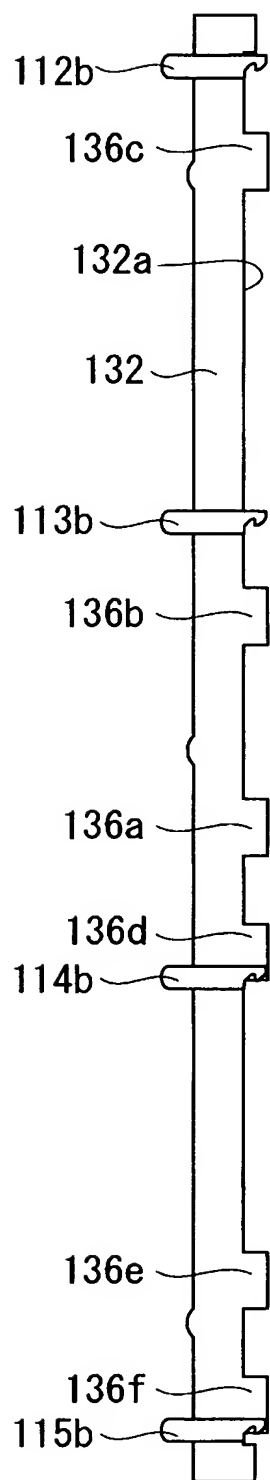
110



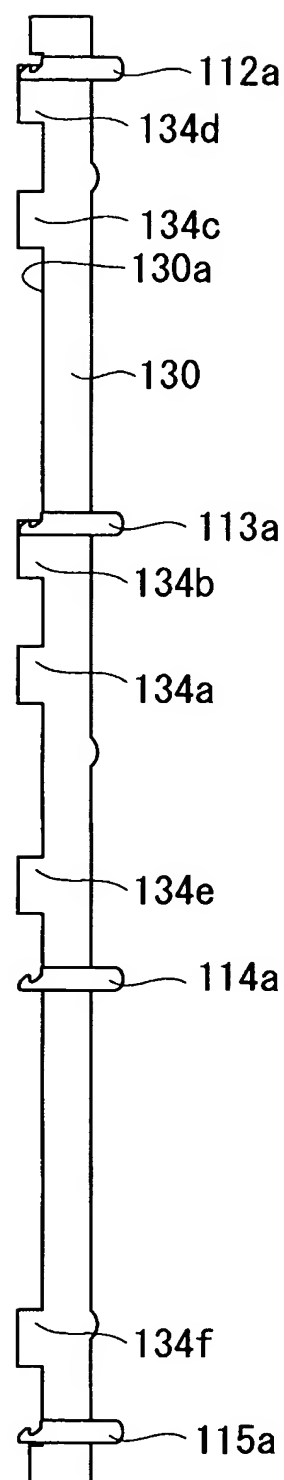


【図 23】

(A)

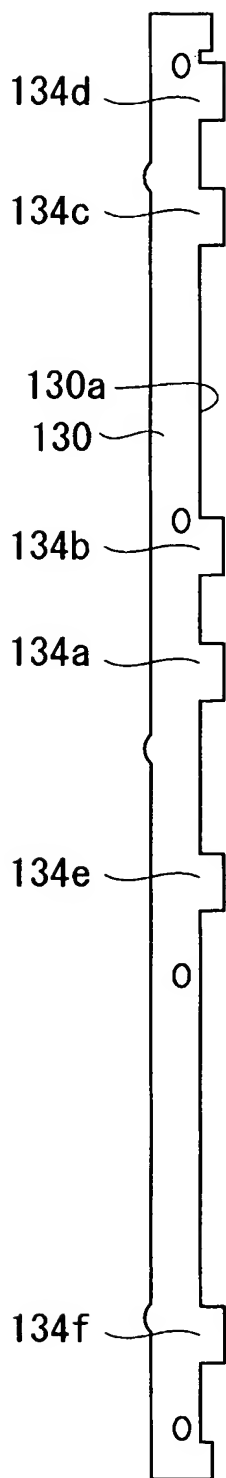


(B)

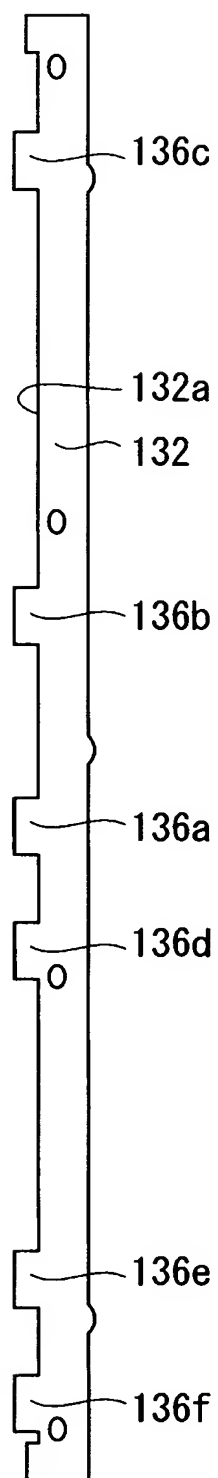


【図 24】

(A)

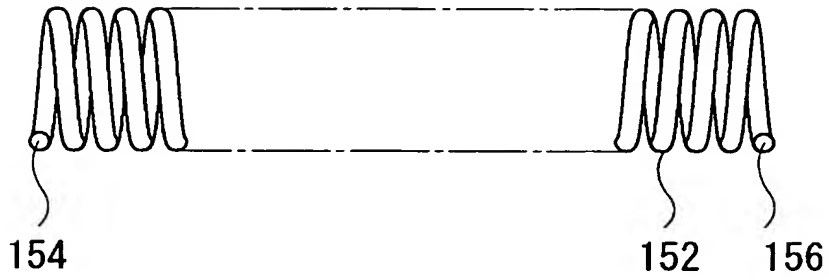


(B)

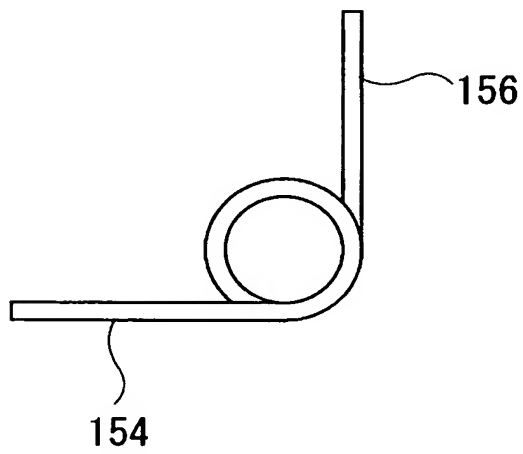


【図 2 5】

(A) 140



(B) 140



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 綴具の綴杆の頂部を手で操作することにより、比較的容易に開閉することができる綴具を提供する。

【解決手段】 この綴具は、綴杆 12, 14 と、前記綴杆 12, 14 を間隔をおいて設けることができる長さを備えた保持部材 16 と、各綴杆 12, 14 がその基部において間隔をおいてその表面に固定され、該綴杆 12, 14 が前記保持部材 16 に固定されるように保持部材 16 の内側に可動自在に固定された作動部材 18 とを備えた、綴具であって、

前記作動部材 18 は、保持部材 16 内で保持部材 16 の長手方向に移動する一対の作動片 30, 32 と、前記一対の作動片 30, 32 の突き合わせ縁 30a, 30b に形成された枢軸部 38 とを有し、

一方の作動片 30 には綴杆 12, 14 の一方の基部が固定され、他方の作動片 32 には該綴杆 12, 14 の他方の基部が固定され、

前記綴杆 12, 14 を開くときに、前記作動片 30, 32 を保持部材 16 内で保持部材 16 の長手方向に移動させるとともに、前記枢軸部 38 で一対の作動片 30, 32 を回動させて綴杆 12, 14 を開く方向に変化させる開閉部材 40 が設けられたものである。

【選択図】 図 7



特願 2 0 0 2 - 3 1 1 7 7 2

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[ 0 0 0 1 1 5 8 2 1 ]

1. 変更年月日

1 9 9 1 年 9 月 1 0 日

[変更理由]

名称変更

住 所

大阪府大阪市中心区農人橋 1 丁目 1 番 2 2 号

氏 名

株式会社リヒトラブ

2. 変更年月日

1 9 9 1 年 1 0 月 2 日

[変更理由]

名称変更

住 所

大阪府大阪市中心区農人橋 1 丁目 1 番 2 2 号

氏 名

株式会社リヒトラブ